



Nº. 006Nov./97 P.1-5

Ocorrência das doenças Cancro da Haste e Mela na cultura da soja em Roraima.

Marcos Antônio Barbosa Moreira¹
Daniel Gianluppi¹
Maurício Conrado Meyer²

A cultura da soja apresenta-se como uma alternativa para as áreas de cerrado de Roraima cuja área abrange 17% do Estado, face a sua adaptabilidade a diferentes agroecossistemas.

A soja apresenta produtividade média de 2.300 kg, podendo alcançar até 4.000 kg sob condições experimentais. A área plantada é de 800 ha, cultivada sob condições de sequeiro ou irrigada, existindo área potencial em torno de 20.000 ha para expansão, face aos incentivos governamentais e fiscais a serem implementados, tanto a nível federal como estadual.

As condições climáticas em Roraima possibilitam colher duas safras por ano, podendo assim disponibilizar o produto na entressafra das regiões produtoras do Centro-Sul do país. A soja vem sendo pesquisada na Embrapa-Roraima desde 1981, através de trabalhos voltados a introdução e adaptação de genótipos para as nossas condições. Atualmente pesquisas vêm sendo desenvolvidas visando a competição de cultivares/linhagens e de nutrição.

Em Roraima, por apresentar condições propícias a infecção por patógenos devido as condicionantes ambientais como temperatura, umidade relativa do ar e do solo altas e elevado índice pluviométrico, predispõe a soja, a incidência de várias

¹ Pesquisadores EMBRAPA/CPAF-RR.

² Pesquisador EMBRAPA/CNPSo.

infecções, principalmente, as fúngicas, destacando-se entre elas o cancro da haste e a mela.

Este trabalho tem como objetivo registrar a ocorrência das doenças cancro da haste e da mela em Roraima e recomendações de controle.

Cancro da haste

Os agentes causais são os fungos *Diaporthe phaseolorum* f. meridionalis e *Phomopsis phaseoli* f. sp. meridionalis. São fungos que vivem na matéria orgânica do solo considerados saprófitas e devido a problemas de desbalanços nutricionais, tornam-se fitopatogênicos. O patógeno inicialmente é disseminado via semente, sendo a infecção secundária, via vento, chuva e restos culturais.

Os sintomas dessa doença são bem característicos, sendo a presença de folhas amareladas e com necrose internervural (folha carijó), uma das primeiras indicações de plantas em adiantada fase de infecção (Figura 1). Deve-se atentar que o sintoma folha carijó, pode estar relacionado a outras causas. Outro sintoma é o escurecimento da medula que apresenta inicialmente coloração preta, com aspecto rajado, passando a cor marrom posteriormente. As lesões ocorrem apenas em um dos lados das hastes, em torno de 4 a 5 cm (Figura 2). O ataque manifesta-se após o período da floração. O patógeno, frequentemente reduz a qualidade da semente especialmente quando ocorrem períodos chuvosos associados a altas temperaturas, durante a fase de maturação fisiológica dos grãos.

O cancro da haste se caracteriza por ser uma doença de desenvolvimento lento, demorando de 50 a 80 dias para dizimar a planta. O dano pode ser maior em função das condicionantes favoráveis do hospedeiro e do patógeno como a suscetibilidade da variedade, ciclo vegetativo da cultura e início da infecção primária, somado aos fatores ambientais como temperatura e pluviosidade altas.

Nas variedades consideradas suscetíveis o desenvolvimento da doença é mais rápido, podendo dizimar a lavoura. Nas infecções tardias, após 50 dias da semeadura, e em variedades mais resistentes, haverá menos danos.

O cancro da haste foi identificada pela primeira vez na safra 1988/89 no sul do Estado do Paraná e em áreas restritas no Mato Grosso (Yorinori et al., 1995) e na safra seguinte foi encontrado em todas regiões de soja no Brasil.

Em Roraima, foi registrada pela primeira vez no plantio de soja irrigado, destinado a produção de sementes, variedade Vale do Rio Doce, localizada em área de cerrado na estação experimental do Monte Cristo, pertencente a Embrapa/RR, em março de 1997.

Controle

- Plantar variedades resistentes, como EMBRAPA 63 (Mirador) e EMBRAPA 20 (Doko RC)
- Tratar a semente com fungicidas; esta prática garante uma proteção em torno de 20 a 30 dias (seguir recomendações da Tabela 1).
- Pulverizar preventivamente com fungicida sistêmico antes da floração;
- Efetuar rotação de culturas com espécies não-hospedeira do patógeno (recomenda-se o uso de gramíneas);
- Efetuar o plantio direto ou fazer cobertura morta;
- Efetuar adubação equilibrada;

- Incorporar os restos culturais a uma profundidade de 20 cm a 25 cm, logo após a colheita;
- Evitar plantar a soja em áreas contaminadas ou plantios sucessivos.

Mela

Os agentes causais da mela ou murcha da teia micélica, são os fungos *Rizoctonia microsclerotia* ou *Thanatephorus cucumeris*.

Os principais agentes de disseminação da doença são o vento, a chuva, sementes, implementos agrícolas e o próprio produtor, através das atividades e manejo da lavoura.

As condicionantes ambientais favoráveis para a mela, como temperatura moderada a alta, umidade relativa do ar e do solo altas, predis põem a cultura a incidência desta doença. Sob estas condições, é rápido o crescimento micelial e a produção de esporos, podendo dizimar a lavoura em poucos dias.

São patógenos que afetam toda a parte aérea da planta. Os sintomas são bem característicos nas folhas, as quais apresentam pequenas manchas aquosas, de cor mais clara que as folhas da parte sadia, variando de verde acinzentado a castanho rodeada de bordos escuros (Figura 3), semelhante ao resultado de escaldadura provocada por água quente. A medida que as lesões crescem, juntam-se uma às outras através do micélio, que é órgão de crescimento do fungo e que se assemelha com uma teia de aranha, cobrindo toda a extensão da folha. Nas vagens, as lesões são de cor castanha-escura, mais ou menos circulares, deprimidas e delimitadas por bordos escuros (Figura 4).

A maior incidência da doença localiza-se no terço médio da planta. Em função da infecção e das condições ambientais favoráveis, ocorre a queda das folhas, das vagens e seca dos racemos florais. Para compensar o ataque da doença, as plantas emitem nova floração, o que causa desuniformidade da maturação e conseqüentemente, da época da colheita.

A mela foi constada no ano de 1996 pela primeira vez em Roraima, tendo novamente ocorrido em março de 1997, sob as mesmas circunstâncias do cancro da haste.

Controle

No momento, nenhuma medida de controle, aplicado isoladamente, tem se mostrado eficiente na redução da doença. Estudos preliminares da pesquisa estão sendo conduzidos para a obtenção de variedades resistentes. Entretanto, alguns resultados de pesquisa indicam que a proteção do solo, via plantio direto ou cobertura morta, confere alguma proteção às plantas contra os esporos do fungo presentes no solo. Além deste, podem ser adotadas as seguintes medidas:

- Efetuar rotação de culturas, com gramíneas evitando rotação com feijão, tomate e melancia por serem hospedeiros de vários patógenos, entre eles o da mela;
- Efetuar pulverização com Benomyl (Benlate) ou com Derosal 500 SC (Carbendazin), de forma preventiva, na ocasião da formação das vagens;
- Evitar o plantio em épocas de maior pluviosidade;
- Plantar variedades precoces;

- Evitar áreas com incidência de plantas tidas como hospedeiras, como o picão preto (*Bidens pilosa* L.) e o fedegoso (*Senna obtusifolia*);
- Incorporar os restos culturais;
- Efetuar tratamento de semente conforme recomendações contidas na tabela

TABELA 1- Recomendação de fungicidas para o tratamento de sementes de soja para a prevenção do cancro da haste e da mela. Embrapa-Roraima, Boa Vista- RR, 1997.

Nome Técnico	Nome Comercial	Quantidade do produto para 100 kg semente
Thiabendazole*+ Captan	Tecto 100 + Captan 750 TS	15 + 90 g (p.a.)** 150 g + 120 g (p.c.)***
Thiabendazole*+ PCNB	Tecto 100 + Plantacol	15 + 112,5 g (p.a.)** 150g + 150 g (p.c.)***
Thiabendazole* +Thiran	Tecto 100 + Rhodiauran 500 SC	17 + 70 g (p.a.)** 170 + 140 ml (p.c.)***
Benomyl +Thiran*	Benlate 500 + Rhodiauran 500SC	30 + 70 g (p.a.)** 60 + 140 ml (p.c.)***
Benomyl +Captan*	Benlate 500 + Captan 750 TS	30 + 90 g (p.a.)** 60 + 120 g (p.c.)***

* Mistura não formulada comercialmente. Ao formular a mistura não prescindir do uso de equipamento de proteção individual durante o preparo e aplicação dos produtos.

** (p.a) Princípio ativo do produto;

*** (p.c) produto comercial

Considerações Finais

A principal via de disseminação de doenças na soja é através da semente contaminada. O produtor não deve deixar de efetuar o tratamento das mesmas, pois esta prática garante boa proteção à cultura, através da redução da incidência das doenças. Cabe ainda ao produtor, tomar conhecimento sobre a procedência das sementes, bem como, saber se as mesmas são recomendadas pela pesquisa para às condições de Roraima.

Bibliografia Consultada:

ARANTES, N. E.; SOUZA, P.I.M. de. **A Cultura da Soja nos Cerrados**. Piracicaba: POTAFOS, 1993. 535p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina,PR)
Recomendações técnicas para a cultura da soja na Região Central do Brasil - 1995/96. Londrina: Embrapa-CNPSo, 1995. 146p.

(EMBRAPA- CNPSo. Documentos, 88)

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Londrina,PR)

Recomendações técnicas para a cultura da soja na Região Central do Brasil - 1996/97. Londrina: Embrapa-CNPSo, 1996. 146p.

EMBRAPA- CNPSo. Documentos, 96)

YORINORI, J. T. Doenças da soja no Brasil. In: Fundação Cargill. **Soja**

no Brasil Central. 3.ed. Campinas: Fundação Cargill, 1986. p.301-363.

YORINORI, J.T.; ZUFFO, N.L.; OTUBO, S.T.; MORCELI, A.A.;HENNING, A.A.
Recomendações para a cultura da soja em Mato Grosso do Sul face ao cancro da haste. Campo Grande: EMPAER, 1995. 16p. (EMPAER. Circular Técnica, 5).